

Pregledni znanstveni članek/Review article

Pristopi za izboljšanje adherence jemanja zdravil pri starejših osebah: krovni pregled literature

Approaches to enhance medication adherence among older people: An umbrella review

Sergej Kmetec^{1,*}, Zvonka Fekonja¹, Nataša Mlinar Reljič¹, Tilen Dervarič, Jožica Černe Kolarič¹, Jasmina Nerat¹

Ključne besede: starejši; zdravila; kronične bolezni; intervencije

Key words: older people; medication; chronic disease; interventions

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor, Slovenija

* Korespondenčni avtor/
Corresponding author:
sergej.kmetec1@um.si

IZVLEČEK

Uvod: Podaljšana življenjska doba je pripomogla k povečani razširjenosti kroničnih bolezni, ki zahtevajo dolgoročno zdravljenje z upoštevanjem adherence jemanja zdravil. Neaderenca jemanja zdravil je izrazit problem v zdravstvu in družbi nasploh, zato je bil namen s pregledom literature poiskati učinkovite pristope, ki prispevajo k adherenci jemanja zdravil pri starejših osebah.

Metode: Uporabiljen je bil krovni pregled literature, ki je potekal v marcu 2023. Pri tem so bile upoštevane smernice PRISMA. Pregled literature je bil izveden v naslednjih podatkovnih bazah: PubMed, CINAHL Ultimate, Cochrane Library, ScienceDirect in Web of Sciences. Za oceno kakovosti vključenih virov je bilo uporabljeno ocenjevalno orodje Joanna Briggs Institute.

Rezultati: Izmed 242-ih identificiranih člankov je bilo sedem člankov vključenih v vsebinsko analizo, sintezo in kompilacijo. Oblikovane so bile štiri podkategorije, ki prispevajo k adherenci jemanja zdravil pri starejših osebah: 1) zdravstvena vzgoja starejših oseb; 2) nadzor nad jemanjem zdravil; 3) uporaba dozatorjev za zdravila; 4) orodja za ocenjevanje sposobnosti adherence jemanja zdravil.

Diskusija in zaključek: Identificiranih je bilo več pristopov za izboljšanje adherence jemanja zdravil pri starejših osebah. Med ključnimi pristopi so zdravstvena vzgoja, nadzor nad jemanjem zdravil, uporaba dozatorjev za zdravila in orodij za ocenjevanje sposobnosti adherence jemanja zdravil. Ti pristopi nudijo dragocene vpoglede v izboljšanje zdravstvenega stanja in kakovosti življenja starejših oseb.

ABSTRACT

Introduction: Increased life expectancy has led to a higher prevalence of chronic diseases that require long-term treatment and sustained medication adherence. As medication non-adherence represents a major challenge in health care and society at large, the aim of this literature review was to identify effective approaches that promote medication adherence in older people.

Methods: Following PRISMA guidelines, we conducted an umbrella literature review in March 2023. The literature search was performed in the PubMed, CINAHL Ultimate, Cochrane Library, ScienceDirect and Web of Science databases. We used the Joanna Briggs Institute assessment tool to assess the quality of the included articles.

Results: Of the 242 records retrieved, seven articles were included in the content analysis, synthesis and compilation. Four subcategories contributing to medication adherence in older people were identified: 1) health education for older people; 2) medication monitoring; 3) use of medication dispensers; and 4) instruments for assessing medication adherence.

Discussion and conclusion: The analysis revealed several approaches to improving medication adherence in older people. Key approaches include health education, medication monitoring, dispensers, and instruments for assessing medication adherence. These approaches offer valuable insights into improving older people's health status and quality of life.



Prejeto/Received: 17. 8. 2023
Sprejeto/Accepted: 8. 11. 2025

© 2026 Avtorji/The Authors. Izdaja Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./Published by Nurses and Midwives Association of Slovenia. To je članek z odprtim dostopom z licenco CC BY-NC-ND 4.0./This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

Uvod

Življenjska doba se je v Sloveniji po podatkih Združenih narodov v zadnjih letih podaljšala za približno 0,19 % in znaša za leto 2024 82,01 let (Macrotrends, 2024). Podaljšanje življenjske dobe je prispevalo k večji pojavnosti kroničnih bolezni, kot so: srčno-žilna obolenja, rak, kronična obstruktivna pljučna bolezen, sladkorna bolezen tipa 2 itd. (Li et al., 2020), ki zahtevajo dolgotrajno zdravljenje z redno medikamentozno terapijo oz. rednim dnevnim režimom jemanja zdravil (Foley et al., 2021). S pojavom multimorbidnosti posledično prihaja do polifarmacije (Mošhammer et al., 2016). O polifarmaciji govorimo, ko oseba na dan zaužije od pet do deset različnih zdravilnih učinkovin (Scott et al., 2015), ki jih predpiše zdravnik. Glede na ugotovitve raziskav je razvidno, da v starostni skupini nad 65 let pet ali več zdravilnih učinkovin uporablja 42 % ljudi, v starostni skupini nad 85 let pa kar 50 % ljudi (Jetha, 2015; Kim & Parish, 2017). K že znanim kritičnim vidikom polifarmacije, kot so: jemanja več kot pet zdravil na dan, večja možnost pojava nezaželenih učinkov zdravil, interakcije med zdravili ter spremenjena farmokinetika pri starejših osebah (Krause et al., 2017), se pridružuje še aderenza jemanja zdravil, ki je prav tako zelo velik problem pri starejših osebah. Le polovica starejših oseb uživa predpisana zdravila redno, po določenem dnevnem režimu, kar posledično lahko vodi tudi do neučinkovitega zdravljenja (Anderson et al., 2020).

V literaturi je mogoče zaslediti, da starejše osebe v povprečju jemljejo šest predpisanih zdravil ter še tri nepredpisana zdravila. Predpisovanje zdravil pri starejših osebah s kroničnimi boleznimi je zelo kompleksno, zato ga vodi zdravnik z upoštevanjem individualnih značilnosti starejših oseb (Zelko et al., 2016).

Adherenca jemanja zdravil je opredeljena oz. definirana kot vedenje posameznika, tj. jemanje zdravil, upoštevanje diete in/ali spremembe načina življenja, na podlagi spoštovanja priporočil izvajalca zdravstvene dejavnosti (Pietrzykowski et al., 2020). Ta definicija kaže pomen dobre komunikacije med starejšo osebo in zdravstvenimi delavci (Al Bawab et al., 2021).

Neupoštevanje pravilnega režima zdravljenja opisuje starejšo osebo, ki ne upošteva oz. le delno upošteva adherence jemanja zdravil, dogovorjenega z zdravnikom (Zelko et al., 2016). Za učinkovito zdravljenje kroničnih bolezni pri starejših osebah je bistvenega pomena adherenca jemanja zdravil, tj. uporaba pravih zdravil, v pravilni dozi, v pravilnem časovnem intervalu (Wilson et al., 2020).

Adherenca jemanja zdravil pomembno vpliva na izboljšanje zdravstvenega stanja (Anderson et al., 2020; Zafari Nobari et al., 2021). Pravočasno prepoznavanje neadherentnosti jemanja zdravil pri starejših osebah je izrednega pomena, čemur morajo

zdravstveni delavci posvečati večjo pozornost (Pereira et al., 2022). Kadar nedherentnosti jemanja zdravil pri starejši osebi ne prepoznamo, lahko povzroči nepravilno jemanje zdravil, kar lahko posledično pripelje do nastanka nezaželenih učinkov zdravljenja (Pereira et al., 2023). Zato se lahko povečajo obiski na urgencah, zniža se kakovost življenja starejše osebe ter povečajo se stroški zdravstvene oskrbe in nepotrebne hospitalizacije starejših oseb (Anderson et al., 2020).

V razvitih državah se odstotek neadherentnosti jemanja zdravil pri starejših osebah s kroničnimi boleznimi giblje med 30 % in 50 % (Costa et al., 2015; Chew et al., 2021). Ta stopnja neadherentnosti pri jemanju zdravil posledično vodi v slabšo kakovost življenja in slabše izide zdravljenja, po drugi strani pa povečuje stroške zdravstvene obravnave (Alnijiadi et al., 2021; Holbrook et al., 2021; Laba et al., 2020).

Namen in cilji

Namen raziskave je s krovnim pregledom literature poiskati učinkovite pristope, ki prispevajo k adherenci jemanja zdravil pri starejših osebah. Pri tem smo si zastavili naslednje raziskovalno vprašanje:

- Kateri pristopi prispevajo k doslednosti upoštevanja adherence jemanja zdravil pri starejših osebah?

Metode

Metode pregleda

Izvedli smo krovni pregled znanstvene literature, v katerega smo vključili metodo pregleda, analize in sinteze ter metodo kompilacije. Pri tem smo upoštevali smernice po PRISMA (Page et al., 2021).

Iskalna strategija

Za pridobitev znanstvene literature smo oblikovali iskalno strategijo, ki vsebuje naslednji iskalni niz v angleškem jeziku z Boolovim operatorjem (AND/OR): (intervention* OR approach*) AND improve AND medication AND (taking OR adherence) AND (elderly OR "older people" OR "older adult*") AND review). Pregled literature smo izvedli v naslednjih podatkovnih bazah: PubMed, CINAHL Ultimate, Cochrane Library, ScienceDirect in Web of Sciences. Vključitveni kriteriji za izbor člankov so naslednji: 1) starejše osebe s kronično boleznijo ali več kroničnimi boleznimi; 2) imajo predpisano redno medikamentozno terapijo; 3) članki, ki bazirajo na pregledu literature, kot sistematični pregled, narativni pregled itd.; 4) se nanašajo na pristope za povečanje adherence jemanja zdravil. Izključitveni kriteriji so bili: 1) osebe, mlajše od 65 let s kronično boleznijo ali več kroničnimi boleznimi; 2) nimajo predpisane redne medikamentozne terapije; 3) pregledni članki, ki se ne nanašajo na raziskovalno tematiko; 4) raziskovalni

članki, v katerih je bila izvedena kvantitativna, kvalitativna ali mešana raziskava. Iskanje po podatkovnih bazah je bilo izvedeno v mesecu marcu 2023.

Ocena kakovosti pregleda

Posamične članke ($n = 7$), ki so bili vključeni v končno analizo, smo metodološko kritično ocenili z orodjem Joanna Briggs Institutes (JBI) Systematic Reviews: Study selection and critical appraisal (Porritt et al., 2014). Ocenjevalno orodje JBI je sestavljeno iz enajstih vprašanj. Vsako posamezno vprašanje se ocenjuje s štirimi možnimi odgovori, in sicer: »Da.«, »Ne.«, »Nejasno.« ali »Ni uporabno.«. Vsak odgovor »Da.« je ocenjen z eno točko, vsi preostali odgovori so ocenjeni z nič točk. Na podlagi seštevka točk smo članke glede na kakovost razdelili v tri skupine: slaba kakovost (0–4), srednja kakovost (5–8) in visoka kakovost (9–11) (Teixeira et al., 2019).

Kakovost posameznih člankov je prvi avtor posamično ocenil. Po tej oceni člankov so preostali raziskovalci preverili ocene ter skupaj razrešili morebitne nejasnosti.

Ekstrakcija podatkov

Ekstrakcija podatkov iz vključenih člankov je bila narejena po predhodno oblikovanih merilih, ki so zajemala avtorje, leto, državo, namen, vzorec, vrsta pregleda in glavne ugotovitve. Ekstrakcija podatkov iz vključenih člankov je prikazana v obliki tabele (Tabela 1).

Analiza in sinteza podatkov

Rezultate smo sintetizirali na podlagi rezultatov vključenih člankov z uporabo metode analize vsebine. V začetni fazi smo identificirali proste kode, sledilo je oblikovanje podkategorij. Te podkategorije smo nato grupirali ter jih medsebojno primerjali z namenom razvoja kategorij, kot to navajata Elo & Kyngäs (2008). Tovrstni induktivni analitični proces vključuje pripravo in organiziranje podatkov ter poročanje rezultatov v obliki sheme in izdelave poročila o rezultatih.

Rezultati

Identificirali smo skupno 242 člankov, izmed katerih smo v CINAHL Ultimate identificirali 120 člankov, v PubMed-u 11 člankov, v ScienceDirect-u 55 člankov, v Web of Science-u 33 člankov in v Cochrane Library 23 člankov, ter s pomočjo programa Mendeley izločili 14 duplikatov. Po odstranitvi duplikatov nam je za pregled ostalo 228 člankov. Na podlagi naslova in povzetka smo dodatno izločili še 201 članek. Preostalih 27 člankov smo v celoti pregledali. Izločili smo 20 člankov, ki niso

ustrezali iz naslednjih razlogov: neskladna tema ($n = 13$) in neustrezna populacija ($n = 7$). Tako je za končno analizo in sintezo ostalo 7 člankov. Potek krovnega pregleda literature je prikazan v diagramu PRISMA (Page et al., 2021) (Slika 1).

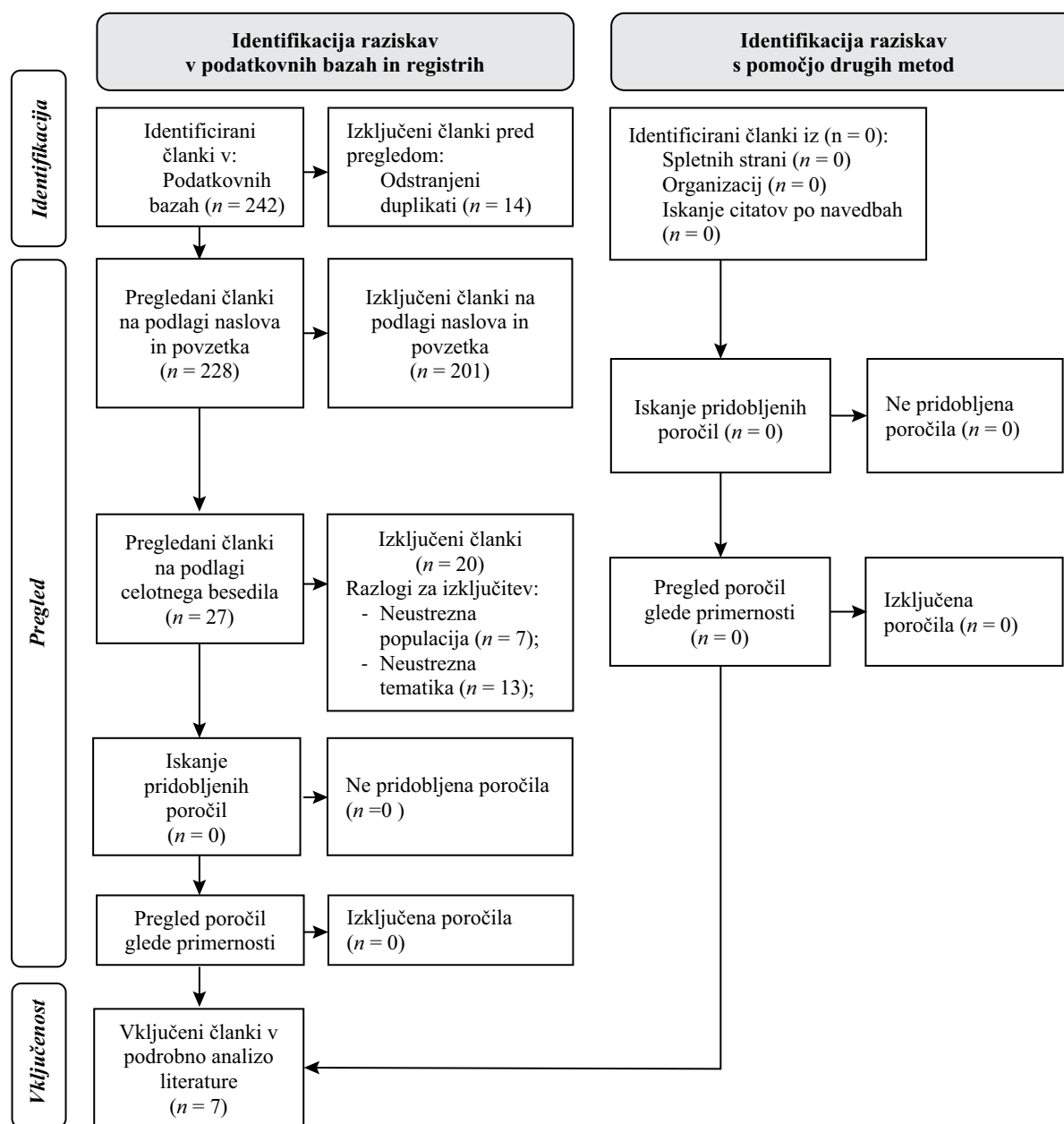
Viri Campbell et al. (2012); Cross et al. (2020); McGrattan et al. (2017); Tasai et al. (2019); Ulley et al. (2019); Verloo et al. (2017) so bili ocenjeni z visoko kakovostjo, medtem ko je ena raziskava (Ferdinand et al., 2017) bila ocenjena s srednjo kakovostjo. Kritično oceno kakovosti virov predstavlja Tabela 1.

V analizo identificiranih člankov smo vključili sedem člankov, od katerih so bili vsi sistematični pregledi randomiziranih kliničnih raziskav. Vseh sedem virov je glede na hierarhijo dokazov po Polit & Beck (2020) z ravni ena. Uporabljena metodologija, ki smo jo zajeli z vključenimi viri, je bilo 153 randomiziranih kliničnih raziskav, 10 opazovalnih in kohortnih raziskav ter tri kolaborativne klinične raziskave. Prikaz vseh vključenih člankov ter njihovih karakteristik prikazuje Tabela 2.

Na podlagi prostih kod smo identificirali štiri podkategorije: 1) zdravstvena vzgoja starejše osebe; 2) nadzor nad jemanjem zdravil; 3) uporaba dozatorjev za zdravila; 4) orodja za ocenjevanje sposobnosti adherence jemanja zdravil. V nadaljevanju smo oblikovali glavno kategorijo, imenovano »pristopi k izboljšanju učinkovitosti uporabe zdravil pri starejših osebah« (Slika 2).

Podkategorija »zdravstvena vzgoja starejših oseb« je sestavljena iz naslednjih elementov: 1) razlaga zdravnikov, farmacevtov in medicinskih sester o zdravih ter njihovem delovanju, 2) svetovanje in poučevanje o vrsti zdravil, načinu jemanja, učinkih zdravil ter ukrepanju ob pojavu neželenih učinkov, 3) pisne in ustne informacije, navodila, letaki ter zloženke o pravilnem jemanju zdravil, 4) poenostavljanje razlage o jemanju zdravil (Cross et al., 2020; Ferdinand et al., 2017; Verloo et al., 2017). Prav tako so izrednega pomena motivacijski intervjuji s starejšo osebo o njihovi bolezni in posledicah neupoštevanja navodil, dani preko telefona ali ob obisku doma od medicinskih sester o jemanju zdravil (Campbell et al., 2012; Cross et al., 2020; Ferdinand et al., 2017; Verloo et al., 2017). Ferdinand et al. (2017) poudarjajo učinkovitost uporabe programa Sentinel, ki je usmerjen v izboljšanje poznavanje zdravil, kar ima za posledico tudi izboljšanje pravilne adherence predpisanih zdravil.

»Nadzor nad jemanjem zdravil«, ki je druga podkategorija, vsebuje 1) nadzor zdravnikov in farmacevtov nad jemanjem zdravil, 2) spremljanje adherence jemanja zdravil s povratnimi informacijami (od zdravnika, farmacevta in medicinske sestre) bodisi preko telefona ali na domu starejših oseb, 3) nadzor nad zmožnostjo samostojnega jemanja zdravil, 4) obiski medicinskih sester na domu starejših oseb, 5) spremljanje pojavnosti neželenih učinkov zdravil



Slika 1: Diagram PRISMA poteka krovnega pregleda literature (Page et al., 2021)

pri starejših osebah (Campbell et al., 2012; Tasai et al., 2019). Kot učinkovita se je pokazala tudi vključitev interdisciplinarnega tima v obravnavo starejših oseb, kar pomeni vključitev zdravnikov, medicinskih sester in farmacevtov v njihovo obravnavo (Cross et al., 2020; Verloo et al., 2017); uporaba opomnikov za jemanje zdravil na telefonu ali elektronskih napravah (mobilne aplikacije, SMS sporočila); telefonski klici zdravstvenih delavcev (Cross et al., 2020; Ferdinand et al., 2017; Verloo et al., 2017).

Tretja podkategorija, »uporaba dozatorjev za zdravila«, je sestavljena iz naslednjih elementov 1) tedenski dozator, 2) dnevni dozator za zdravila; 3)

avtomatski razdelilnik zdravil, 4) tridimenzionalni podajalniki zdravil (Campbell et al., 2012; Cross et al., 2020; Verloo et al., 2017). Tudi uporaba pisnih obvestil, v elektronski ali papirnati obliki, uporaba spletnega osebnega opomnika; uporaba koledarja – opomnika, uporaba seznama zdravil, uporaba velikih tiskanih nalepk ter barvnih nalepk na zdravilih, sprememba embalaže pakiranja zdravila starejšim osebam v prilagojeni obliki, načrtovanje odmerkov zdravil ob primernem času in upoštevanje navodil jemanja zdravil (Campbell et al., 2012; Cross et al., 2020; Ferdinand et al., 2017; Verloo et al., 2017) so izrednega pomena pri povečanju adherence jemanja zdravil.

Tabela 1: Kritična ocena kakovosti vključenih virov

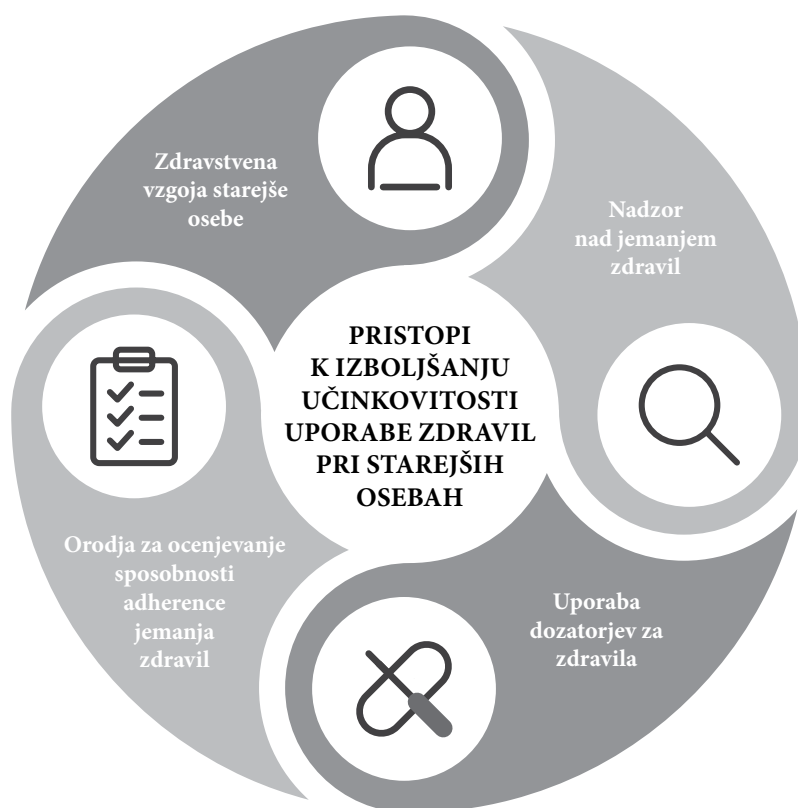
Ocenjevalna lestvica JBI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Ocena kakovosti
Vključeni članki (n = 7)												
Cross et al. (2020)	—	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Visoka kakovost (9 točk)
Ulley et al. (2019)	—	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Visoka kakovost (9 točk)
Tasai et al. (2019)	—	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Visoka kakovost (9 točk)
Verloo et al. (2017)	—	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Visoka kakovost (9 točk)
Campbell et al. (2012)	—	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Visoka kakovost (9 točk)
Ferdinand et al. (2017)	—	?	?	?	?	+	?	+	+	+	+	Srednja kakovost (5 točk)
McGrattan et al. (2017)	—	?	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Visoka kakovost (9 točk)

Legenda: + – Ja; — – Ne; ? – Ni podano jasno. 1. Ali je raziskovalno vprašanje jasno definirano?; 2. Ali so vključitveni kriteriji primerni oz. skladni z raziskovalnim vprašanjem?; 3. Ali je iskalna strategija ustrezna?; 4. Ali so bile vključene primerne podatkovne baze in viri?; 5. Ali so bila merila za ocenjevanje raziskave ustrezna?; 6. Ali je bila kritična ocena narejena neodvisno, sta bila dva ali več recenzentov?; 7. Ali so navedene metode za zmanjševanje napak pri pridobivanju podatkov?; 8. Ali so bile uporabljene primerne metode za združevanje študije?; 9. Ali je bila ocenjena pristranskost objave?; 10. Ali so bila podana priporočila za zdravstveno politiko in/ali prakso podprta glede na rezultate?; 11. Ali so bili podani nadaljnji predlogi za raziskovanje?

Tabela 2: Karakteristike vključenih člankov

Avtor, leto, država	Metodologija	Vrsta raziskave	Glavne ugotovitve
Campbell et al. (2012), Združene države Amerike	n = 3 (RCT)	sistematični pregled z raziskavami RCT	Kognitivne sposobnosti starejših oseb, stopnja zdravstvene pismenosti, zaskrbljenost zaradi morebitnih stranskih učinkov zdravil in finančne težave predstavljajo pomembne izzive pri izboljšanju adherence zdravil. Raziskave so pokazale, da je uporaba telefonskih in vizualnih sistemov za izboljšanje adherence jemanja zdravil učinkovita metoda.
Cross et al. (2020), Avstralija	n = 50 (RCT)	sistematični pregled z raziskavami RCT	Uporaba vedenjskih pristopov za izboljšanje pristopa adherence jemanja zdravil (nadzor starejše osebe na daljavo z elektronskimi napravami ter vključitev zdravnika ter medicinske sestre. Uporaba izobraževalnih pristopov (razlaga farmacevta, medicinske sestre ter zdravnika o zdravilih, njihovih učinkih ter posledic nejeemanja zdravil) za izboljšanje adherence jemanja zdravil.
Ferdinand et al. (2017), Združene države Amerike	n = 70 (RCT)	sistematični pregled z raziskavami RCT	Zdravstvena vzgoja starejše osebe o njeni bolezni, zdravilih ter učinkih je izboljšala njihovo zdravstveno pismenost. Slabše socialno-ekonomsko okolje nekaterih starejših oseb je povzročilo uporabo cenejših generičnih zdravil. Uporaba programa Sintel za spremljanje adherence jemanja zdravil je vplivala na adherenco jemanja zdravil.
McGrattan et al. (2017), Irska	n = 3 (RCT)	sistematični pregled z raziskavami RCT	Izobraževanje starejših oseb o njihovih predpisanih zdravilih ter neželenih učinkih je izboljšalo poznavanje zdravil ter posledično privedlo do povečanja adherence jemanja zdravil. Zdravstveni delavci se morejo pogovoriti s starejšo osebo v primeru pojava težav o jemanju zdravil, kar lahko omogoči starejši osebi, da razpravlja o težavah pri upoštevanju terapije.
Tasai et al. (2019), Tajska	n = 4 (RCT)	sistematični pregled z raziskavami RCT	Redno pregledovanje vrste in količine predpisanih zdravil ter izobraževanje starejše osebe od farmacevtov in zdravnikov so pomembno izboljšali adherenco jemanja zdravil ter varnost starejše osebe.
Ulley et al. (2019), Združeno kraljestvo in Severna Irska	n = 22 (12 RCT- in 10 opazovalnih kohortnih raziskav)	sistematični pregled z RCT- opazovalnih kohortnih raziskavami	Izboljšanje zdravstvene pismenosti s pomočjo informiranja starejše osebe od zdravnikov, medicinskih sester ter farmacevtov o njihovi bolezni in predpisanih zdravilih. Poudarjen je pomen interdisciplinarnega pristopa različnih strokovnjakov zdravstvenih strok.
Verloo et al. (2017), Švica	n = 14 (11 RCT in 3 kolaborativne klinične raziskave)	sistematični pregled z RCT- ter kolaborativnimi raziskavami	Identificirani pristopi, v katerih so sodelovale medicinske sestre, so: obiski starejših oseb na domu, celovita ocena sposobnosti samostojnega jemanja predpisanih zdravil, izobraževanje starejše osebe o zdravilih, urniki jemanja zdravil, uporaba elektronskih dozirnikov tablet, ustni ter pisni opomniki preko telefona.

Legenda: n – velikost vzorca; RCT – randomizirane klinične raziskave



Slika 2: Sinteza izbranih člankov

V četrto podkategorijo, »orodja za ocenjevanje sposobnosti adherence jemanja zdravil«, so bila vključena orodja za oceno samostojnosti starejše osebe za adherenco jemanja zdravil. Med ta orodja spadajo Study-Specific Adherence Scale in The Medication Event Monitoring System (MEMS) (Campbell et al., 2012; Verloo et al., 2017). Pomembna je ocena sposobnosti samostojnega obvladovanja adherence zdravil in uporaba dnevnika zdravil, ki ga izpolni starejša oseba ob zaužitju zdravil (Campbell et al., 2012; Cross et al., 2020; Verloo et al., 2017). Campbell et al. (2012) in Verloo et al. (2017) poudarjajo naslednja orodja za merjenje adherence, in sicer: Medication Adherence Rating Scale; Morisky Medication Adherence Scale; Brief Medication Questionnaire; in Medical Outcome Study-Specific Adherence Scale.

Pomembni so tudi preizkus spretnosti, ki ocenjujejo sposobnost odpiranja embalaže, ocena vedenja pri jemanju zdravil; ocena pomanjkljivosti rokovanja z zdravili pri starejših (MedMaIDE) (Cross et al., 2020).

Diskusija

S krovnim pregledom literature smo ugotovili pristope, ki prispevajo k povečanju adherence jemanja zdravil pri starejših osebah. Ugotovili smo, da so pristopi, ki prispevajo k izboljšanju adherence jemanja zdravil, predvsem naslednji: zdravstvena vzgoja

starejše osebe, nadzor nad jemanjem zdravil, uporaba dozatorjev za zdravila in orodja za ocenjevanje sposobnosti adherence jemanja zdravil.

Za starejšo osebo sta izrednega pomena zdravstvena vzgoja in njegova zdravstvena pismenost (Lima et al., 2024; Schönfeld et al., 2021). To pomeni, da je starejša oseba poučena o svoji bolezni in zdravilih, načinih delovanja zdravil ter posledicah nejezanja zdravil z vidika mnenja zdravnikov, farmacevtov ter medicinskih sester (Hyvert et al., 2023). Zdravstveni delavci morajo starejšo osebo poučiti o njeni bolezni, posledicah neadherentnosti jemanja zdravil ter vplivih zdravil na njegov organizem in mogočih stranskih učinkih (Hyvert et al., 2023; Lima et al., 2024).

Nadalje je pomemben nadzor nad adherenco zdravil pri starejših osebah, ki niso pod strokovnim nadzorom zdravstvenih delavcev, zato imajo ključno vlogo medicinske sestre, kot svojci oz. njej pomembni drugi in mogoči laični oskrbovalci. Le tam so ti v neposrednem stiku s starejšo osebo ter lahko v zelo kratkem času opazijo učinek zdravil na starejšo osebo ter mu dajejo predpisana zdravila v ustrezni dozi in ob pravem času, na pravilen način ter pravilo opazovanja (Félix, & Henriques 202; Yang et al., 2022). Lahko se zaplete, ko se starejšo osebo iz hospitalnega okolja napoti v domačo oskrbo, kjer neposrednega in stalnega, kontinuiranega nadzora več ni (Tomlinson et al., 2020). Zato je izrednega pomena, da patronažne medicinske sestre starejšo osebo

obiščejo tudi doma, ji razložijo vsa predpisana zdravila, ga poučijo o zdravilnih ter neželenih učinkih in mu svetujejo, kako se najbolj učinkovito drži predpisanega režima jemanja zdravil (Campbell et al., 2012; McGrattan et al., 2017; Verloo et al., 2017). Če je podana možnost, je lahko digitalna tehnologija v podporo delu patronažne medicinske sestre na domu starejših oseb. Glede na ugotovitve Bertolazzi et al. (2024); Kleiven et al. (2020) in Terp et al. (2021) lahko starejše osebe uporabijo digitalno tehnologijo, kot je npr. telefon ali videokonferenčne aplikacije, če imajo znanje za njihovo uporabo. Po telefonu lahko zdravstveni delavci starejšo osebo opozorijo ter obvestijo, kdaj je ustrezen čas za jemanje predpisanih zdravil ter katera zdravila mora zaužiti in koliko (Kaveh et al., 2023). Izredno učinkovita je uporaba elektronskih dozirnikov tablet ter škatlic za jemanje zdravil skozi celoten teden (Kleiven et al., 2020). Pomembno je, da dobi starejša oseba predpisana zdravila, ki ustrezajo njemu, torej da so individualno predpisana glede na njegovo zdravstveno stanje in potrebe (Tasai et al., 2019; Ulley et al., 2019). Pri zagotavljanju rednega jemanja in upoštevanja adherence zdravil pri starejših osebah je pomembno upoštevati individualne potrebe, omejitve in zmožnosti samostojnega jemanja zdravil starejših oseb ter da se jim zagotovijo pristopi, ki so nujni za dosledno upoštevanje adherence jemanja zdravil.

Prednost našega krovnega pregleda literature je v tem, da smo zajeli širok spekter razpoložljivih virov in virov ter združili rezultate več pregledanih virov v celovito analizo in sintezo. Ta način nam je omogočil, da smo identificirali in sintetizirali ključne ugotovitve iz več različnih virov ter ponudili celovit pregled trenutnega stanja preglednih virov našega obravnavanega področja. Vendar obstajajo tudi nekatere omejitve našega krovnega pregleda. Čeprav smo imeli dostop do širokega nabora preglednih člankov, so bili nekateri pomembni članki verjetno izključeni na podlagi naših vključitvenih kriterijih, in ker smo iskali vire, napisane v angleščini, nemščini in slovenščini. V pregled smo vključili le sistematične preglede s posebnimi uporabljenimi iskalnimi izrazi. Slabost je, da morda nismo pregledali vseh relevantnih člankov, saj bi lahko uporabili dodatne iskalne sopomenke. Kljub temu menimo, da so identificirani viri dovolj zanesljivi, da lahko podprejo naše rezultate. Ocena kakovosti je bila opravljena z ocenjevalnim orodjem Joanna Briggs, ki je uporabno orodje, čeprav bi lahko njegovo zanesljivost izboljšali z dodatno oceno metodološke kakovosti vključenih raziskav (Souto et al., 2015). Zavedamo se, da z analizo pristopov nismo prikazali celotnega vidika in zastopanosti adherence jemanja zdravil pri starejših osebah.

Zaključek

Na podlagi krovnega pregleda literature smo identificirali več pristopov, ki lahko pomembno prispevajo k izboljšanju upoštevanja adherence jemanja zdravil pri starejših osebah, še posebej tistih, ki bivajo

v domačem okolju. Med ključnimi pristopi, ki smo jih identificirali, so zdravstvena vzgoja starejše osebe, nadzor nad jemanjem zdravil, uporaba dozirnikov za predpripravo zdravil in orodja za ocenjevanje sposobnosti samostojnega jemanja zdravil in adherence. Ti pristopi ponujajo dragocene uvide v načine, kako izboljšati upoštevanje adherence jemanja zdravil pri starejših osebah in lahko pomagajo k boljšemu zdravstvenemu stanju ter kakovosti življenja le teh.

Kljub temu je treba opozoriti na potrebo po nadaljnjih raziskavah in poglobljeni preučitvi teh pristopov, da bi bolje razumeli njihove učinke na konkretno populacijo starejših oseb. V prihodnosti bi se lahko osredinili na preučevanje specifičnih učinkov teh pristopov na skupine starejših oseb z različnimi zdravstvenimi stanji ter različnimi stopnjami zdravstvene pismenosti.

S temi nadaljnjimi raziskavami lahko poglobimo naše razumevanje in izboljšamo prakso ter ponudimo bolj prilagojene in učinkovite pristope za izboljšanje upoštevanja adherence jemanja zdravil pri starejših osebah.

Nasprotje interesov

Avtorji izjavljajo, da ni nasprotja interesov.

Financiranje

Raziskava ni bila finančno podprta.

Etika raziskovanja

Pridobitev soglasja ni bilo potrebno.

Prispevek avtorjev

SK: Uvod, Metode, Rezultati, Diskusija in zaključki

ZF: Uvod, Metode, Diskusija in zaključki

NMR: Metode, Rezultati

TD: Uvod, Rezultati, Diskusija in zaključki

JČK: Metode

JM: Diskusija in zaključki

Literatura

Al Bawab, A. Q., Al-Qerem, W., Abusara, O., Alkhatib, N., Mansour, M., & Horne, R. (2021). What are the factors associated with nonadherence to medications in patients with chronic diseases? *Healthcare*, 9(9), Article 1237.

<https://doi.org/10.3390/healthcare9091237>

PMid:34575011; PMCID:PMC8469667

Alnijadi, A. A., Yuan, J., Wu, J., Li, M., & Lu, Z. K. (2021). Cost-Related Medication Nonadherence (CRN) on healthcare utilization and patient-reported outcomes: Considerations in managing medicare beneficiaries on antidepressants. *Frontiers in Pharmacology*, 12, Article 764697.

<https://doi.org/10.3389/fphar.2021.764697>

PMid:34950029; PMCID:PMC8688804

- Anderson, L. J., Nuckols, T. K., Coles, C., Le, M. M., Schnipper, J. L., Shane, R., Jackevicius, C., Lee, L., Pevnick, Members of the PHARM-DC Group (2020). A systematic overview of systematic reviews evaluating medication adherence interventions. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 77(2), 138–147.
<https://doi.org/10.1093/ajhp/zxz284>
PMid:31901098; PMCID:PMC6946938
- Bertolazzi, A., Quaglia, V., & Bongelli, R. (2024). Barriers and facilitators to health technology adoption by older adults with chronic diseases: An integrative systematic review. *BMC Public Health*, 24(1), Article 506.
<https://doi.org/10.1186/s12889-024-18036-5>
PMid:38365698; PMCID:PMC10873991
- Campbell, N. L., Boustani, M. A., Skopelja, E. N., Gao, S., Unverzagt, F. W., & Murray, M. D. (2012). Medication adherence in older adults with cognitive impairment: A systematic evidence-based review. *American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 10(3), 165–177.
<https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2012.04.004>
PMid:22657941
- Chew, S. M., Lee, J. H., Lim, S. F., Liew, M. J., Xu, Y., & Towle, R. M. (2021). Prevalence and predictors of medication non-adherence among older community-dwelling people with chronic disease in Singapore. *Journal of Advanced Nursing*, 77(10), 4069–4080.
<https://doi.org/10.1111/jan.14913>
PMid:34061364
- Costa, E., Giardini, A., Savin, M., Menditto, E., Lehane, E., Laosa, O., Pecorelli, S., Monaco, A., & Marengoni, A. (2015). Interventional tools to improve medication adherence: Review of literature. *Patient Preference and Adherence*, 9, 1303–1314.
<https://doi.org/10.2147/PPA.S87551>
PMid:26396502; PMCID:PMC4576894
- Cross, A. J., Elliott, R. A., Petrie, K., Kuruvilla, L., & George, J. (2020). Interventions for improving medication-taking ability and adherence in older adults prescribed multiple medications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5(5), Article Cd012419.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD012419.pub2>
PMid:32383493; PMCID:PMC7207012
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107–115.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
PMid:18352969
- Félix, I. B., & Henriques, A. (2021). Medication adherence and related determinants in older people with multimorbidity: A cross-sectional study. *Nursing Forum*, 56, 834–843
<https://doi.org/10.1111/nuf.12619>
PMid:34076260
- Ferdinand, K. C., Senatore, F. F., Clayton-Jeter, H., Cryer, D. R., Lewin, J. C., Nasser, S. A., Fiuzat, M., & Califf, R. M. (2017). Improving medication adherence in cardiometabolic disease: Practical and regulatory implications. *Journal of the American College of Cardiology*, 69(4), 437–451.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.11.034>
PMid:28126162; PMCID:PMC5604316
- Foley, L., Larkin, J., Lombard-Vance, R., Murphy, A.W., Hynes, L., Galvin, E., & Molloy, G. J. (2021). Prevalence and predictors of medication non-adherence among people living with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 11, Article e044987.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044987>
PMid:34475141; PMCID:PMC8413882
- Holbrook, A. M., Wang, M., Lee, M., Chen, Z., Garcia, M., Nguyen, L., Ford, A., Manji, S., & Law, M. R. (2021). Cost-related medication nonadherence in Canada: A systematic review of prevalence, predictors, and clinical impact. *Systematic Reviews*, 10(1), 1–13.
<https://doi.org/10.1186/s13643-020-01558-5>
PMid:33407875; PMCID:PMC7788798
- Hyvert, S., Yailian, AL., Haesebaert, J., Emmanuelle, V., Chapurlat, R., Dussart, C., De Freminville, H., & Janoly-Dumenil, A. (2023). Association between health literacy and medication adherence in chronic diseases: A recent systematic review. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 45, 38–51.
<https://doi.org/10.1007/s11096-022-01470-z>
PMid:36369411
- Jetha, S. (2015). Polypharmacy, the elderly, and deprescribing. *The Consultant Pharmacist*, 30(9), 527–532.
<https://doi.org/10.4140/TCP.n.2015.527>
PMid:26350893
- Kaveh, M. H., Kaveh, S., & Faradonbeh, M. R. (2023). Mobile health-based interventions in self-care and treatment adherence in older people: A review study. *International Journal*, 1, Article e6.
<https://doi.org/10.34172/ija.2023.e6>
- Kim, J., & Parish, A. L. (2017). Polypharmacy and medication management in older adults. *Nursing Clinics of North America*, 52(3), 457–468.
<https://doi.org/10.1016/j.cnur.2017.04.007>
PMid:28779826
- Kleiven, H. H., Ljunggren, B., & Solbjør, M. (2020). Health professionals' experiences with the implementation of a digital medication dispenser in home care services: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 20, Article 320.
<https://doi.org/10.1186/s12913-020-05191-9>
PMid:32299431; PMCID:PMC7164267
- Krause, O., Picksak, G., & Junius-Walker, U. (2017). Polypharmazie: Lösungswege für eine verbesserte Arzneimitteltherapiesicherheit. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 142, 1046–1053.
<https://doi.org/10.1055/s-0043-100125>
PMid:28728199

- Li, Y., Schoufour, J., Wang, D. D., Dhana, K., Pan, A., Liu, X., Song, M., Liu, G., Shin, H. J., Sun, Q., Al-Shaar, L., Wang, M., Rimm, E. B., Hertzmark, E., Stampfer, M. J., Willett, W. C., Franco, O. H., & Hu, F. B. (2020). Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: Prospective cohort study. *BMJ*, 368, Article l6669. <https://doi.org/10.1136/bmj.l6669>
- Macrotrends (2024, February 24). *Slovenia Life Expectancy 1950–2024*. Macrotrends. <https://www.macrotrends.net/global-metrics/countries/SVN/slovenia/life-expectancy>
- McGrattan, M., Ryan, C., Barry, H. E., & Hughes, C. M. (2017). Interventions to improve medicines management for people with dementia: A systematic review. *Drugs and Aging*, 34(12), 907–916. <https://doi.org/10.1007/s40266-017-0505-3> PMID:29177770
- Moßhammer, D., Haumann, H., Mörike, K., & Joos, S. (2016). Polypharmazie: Tendenz steigend, folgen schwer kalkulierbar. *Deutsches Arzteblatt international*, 113, 627–633. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2016.0627> PMID:27743469; PMCID:PMC5078862
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pereira, F., Meyer-Masseti, C., del Río Carral, M., Von Gunten, A., Wernli, B., & Verloo, H. (2023). Development of a patient-centred medication management model for polymedicated home-dwelling older adults after hospital discharge: Results of a mixed methods study. *BMJ open*, 13(9), Article e072738. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-072738> PMID:37730411; PMCID:PMC10514617
- Pietrzykowski, L., Michalski, P., Kosobucka, A., Kasprzak, M., Fabiszak, T., Stolarek, W., Siller-Matula, J. M., & Kubica, A. (2020). Medication adherence and its determinants in patients after myocardial infarction. *Scientific Reports*, 10, Article 12028. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68915-1> PMID:32694522; PMCID:PMC7374107
- Polit, D. F., & Beck, T. C. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Porritt, K., Gomersall, J., & Lockwood, C. (2014). JBI's Systematic reviews: Study selection and critical appraisal. *American Journal of Nursing*, 114(6), 47–52. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000450430.97383.64> PMID:24869584
- Schönfeld, M. S., Pfisterer-Heise, S., & Bergelt, C. (2021). Self-reported health literacy and medication adherence in older adults: A systematic review. *BMJ Open*, 11, Article e056307. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056307> PMID:34916329; PMCID:PMC8679075
- Scott, I. A., Hilmer, S. N., Reeve, E., Potter, K., Le Couteur, D., Rigby, D., Gnjdjic, D., Del Mar, C. B., Roughead, E. E., Page, A., Jansen, J., & Martin, J. H. (2015). Reducing inappropriate polypharmacy: The process of deprescribing. *JAMA Internal Medicine*, 175(5), 827–834. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.0324> PMID:25798731
- Tasai, S., Kumpat, N., Dilokthornsakul, P., Chaiyakunapruk, N., Saini, B., & Dhippayom, T. (2021). Impact of medication reviews delivered by community pharmacist to elderly patients on polypharmacy: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Patient Safety*, 17(4), 290–298. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000599> PMID:30920431
- Teixeira, S. M. A., Coelho, J. C. F., Sequeira, C., Lluch, I. C. M. T., & Ferré-Grau, C. (2019). The effectiveness of positive mental health programs in adults: A systematic review. *Health & Social Care in the Community*, 27(5), 1126–1134. <https://doi.org/10.1111/hsc.12776> PMID:31144395
- Terp, R., Kayser, L., & Lindhardt, T. (2021). Older patients' competence, preferences, and attitudes toward digital technology use: Explorative study. *JMIR Human Factors*, 8(2), Article e27005. <https://doi.org/10.2196/27005> PMID:33988512; PMCID:PMC8164121
- Tomlinson, J., Cheong, V. L., Fylan, B., Silcock, J., Smith, H., Karban, K., & Blenkinsopp, A. (2020). Successful care transitions for older people: A systematic review and meta-analysis of the effects of interventions that support medication continuity. *Age and ageing*, 49(4), 558–569. <https://doi.org/10.1093/ageing/afaa002> PMID:32043116; PMCID:PMC7331096
- Ulley, J., Harrop, D., Ali, A., Alton, S., & Fowler Davis, S. (2019). Deprescribing interventions and their impact on medication adherence in community-dwelling older adults with polypharmacy: A systematic review. *BMC Geriatrics*, 19(1), Article 15. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1031-4> PMID:30658576; PMCID:PMC6339421
- Verloo, H., Chiolerio, A., Kiszio, B., Kampel, T., & Santschi, V. (2017). Nurse interventions to improve medication adherence among discharged older adults: A systematic review. *Age and Ageing*, 46(5), 747–754. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx076> PMID:28510645

Wilson, T. E., Hennessy, E. A., Falzon, L., Boyd, R., Kronish, I. M., & Birk, J. L. (2020). Effectiveness of interventions targeting self-regulation to improve adherence to chronic disease medications: A meta-review of meta-analyses. *Health Psychology Review*, 14(1), 66–85.

<https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1706615>

PMid:31856664; PMCID:PMC7254887

Yang, C., Zhu, S., Lee, D. T. F., & Chair, S. Y. (2022). Interventions for improving medication adherence in community-dwelling older people with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 126, Article 104154.

<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104154>

PMid:34953373

Zafari Nobari, S., Vasli, P., Hosseini, M., & Nasiri, M. (2021). Improving health-related quality of life and adherence to health-promoting behaviors among coronary artery bypass graft patients: A non-randomized controlled trial study. *Quality of Life Research*, 30, 769–780.

<https://doi.org/10.1007/s11136-020-02675-3>

PMid:33064290

Zelko, E., Klemenc-Ketis, Z., & Tusek-Bunc, K. (2016). Medication adherence in elderly with polypharmacy living at home: A systematic review of existing studies. *Materia Socio-Medica*, 28(2), 129–132.

<https://doi.org/10.5455/msm.2016.28.129-132>

PMid:27147920; PMCID:PMC4851507

Citirajte kot/Cite as:

Kmetec, S., Fekonja, Z., Mlinar Reljić, N., Dervarič, T., Černe Kolarič, J., & Nerat, J. (2026). Pristopi za izboljšanje adherence jemanja zdravil pri starejših osebah: krovni pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 60(3), 304–313. <https://doi.org/10.14528/snr.2026.60.3.3255>